Projekt Urbane Waldwirtschaft

Antrell Williams 2017

Christoph.Baumeister@forst.bwl.de/ Tina.Gerstenberg@forst.bwl.de , 04. Juli 2018

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Struktur der Präsentation

1. Urban Forestry: Disziplin in Forschung und Praxis
2. Urbaner Wald: Chancen und Herausforderungen für die Bewirtschaftung
3. Vorarbeiten und Anknüpfungspunkte
4. Ziele für das Projekt *Urbane Waldwirtschaft*
5. Urbaner Wald: Wichtige Ökosystemdienstleistungen für Städte
6. Was machen wir?

1. Urban Forestry: Disziplin in Forschung und Praxis

Urbane Waldwirtschaft...

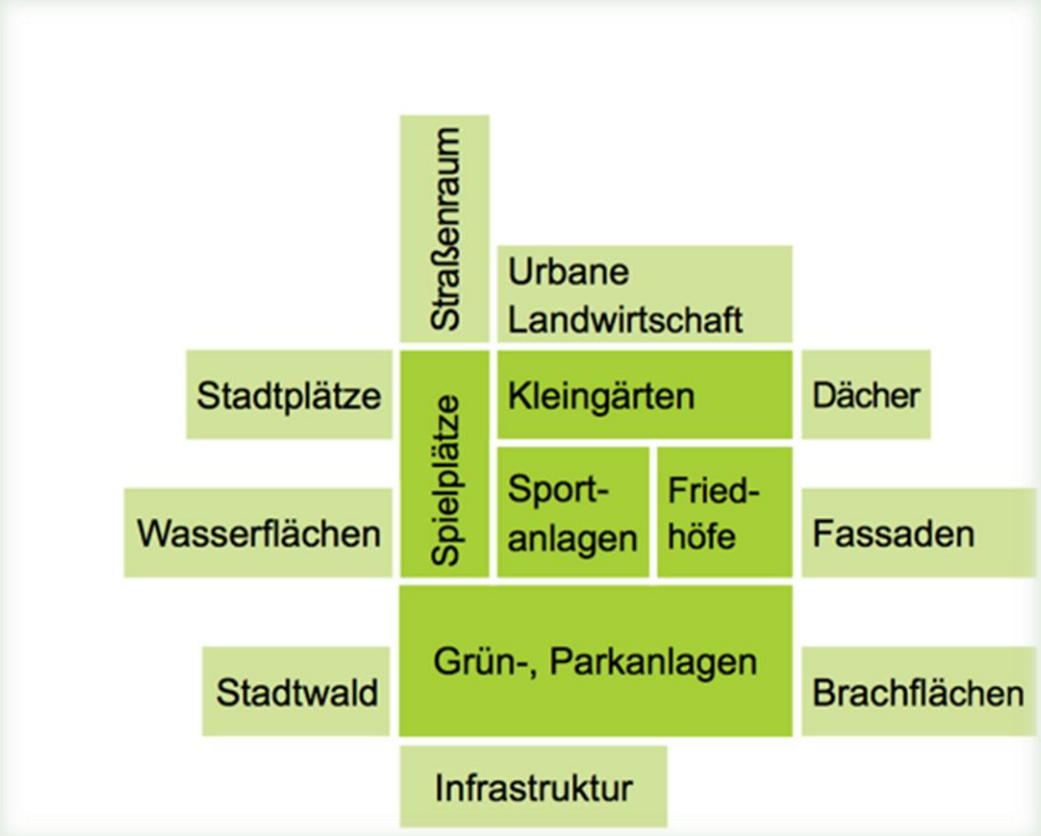
...ist Management, Planung und Design von Bäumen und Wäldern in und um Städten unter Berücksichtigung

- artspezifischer,
- wirtschaftlicher und
- sozialer (Ästhetik, Erholung)

Aspekte.

Helms 1998

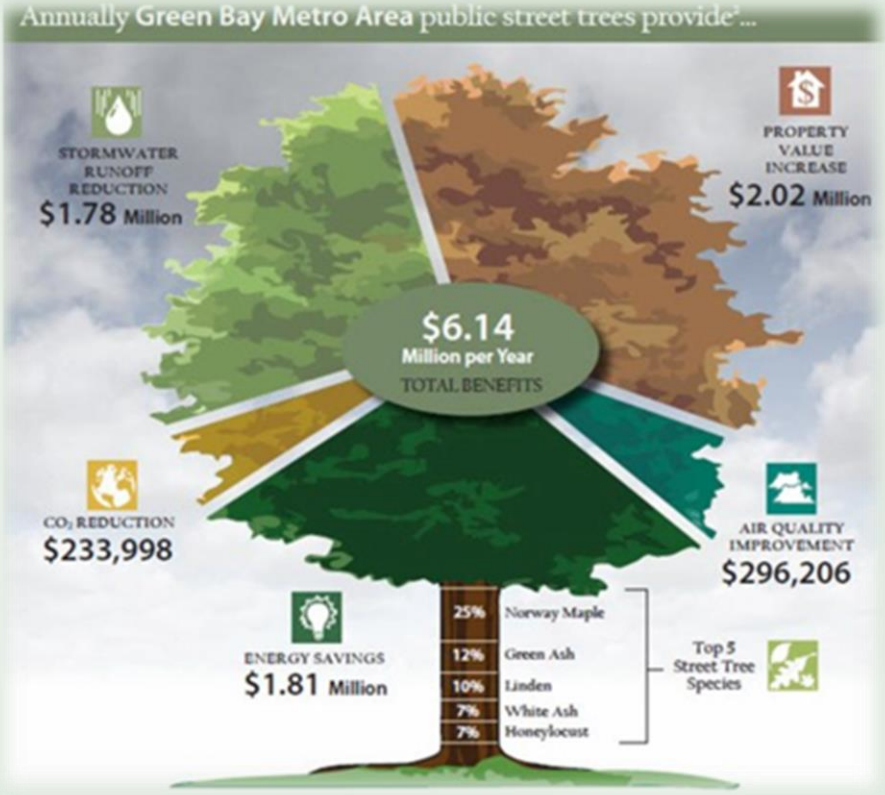
Urbanes Grün



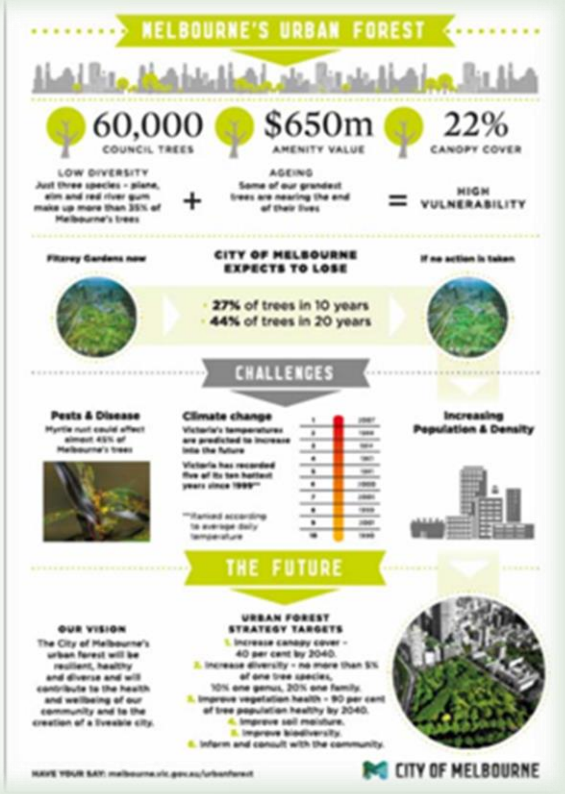
Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MBWSV) 2014

Urban Forestry International

Bewertung der Waldfunktionen



Green Bay Metro 2014



City of Melbourne 2015

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

2. Urbaner Wald: Chancen und Herausforderungen für die Bewirtschaftung

Herausforderung

Ökosystemdienst-leistungen für Waldnutzer

Adressierung der Ökosystemdienstleistungen mit „best management practices“

Quelle: Eigene Darstellung 2017,

Bildquelle: NEUGEBAUER, BEINLICH & POSCHLOD, 2005

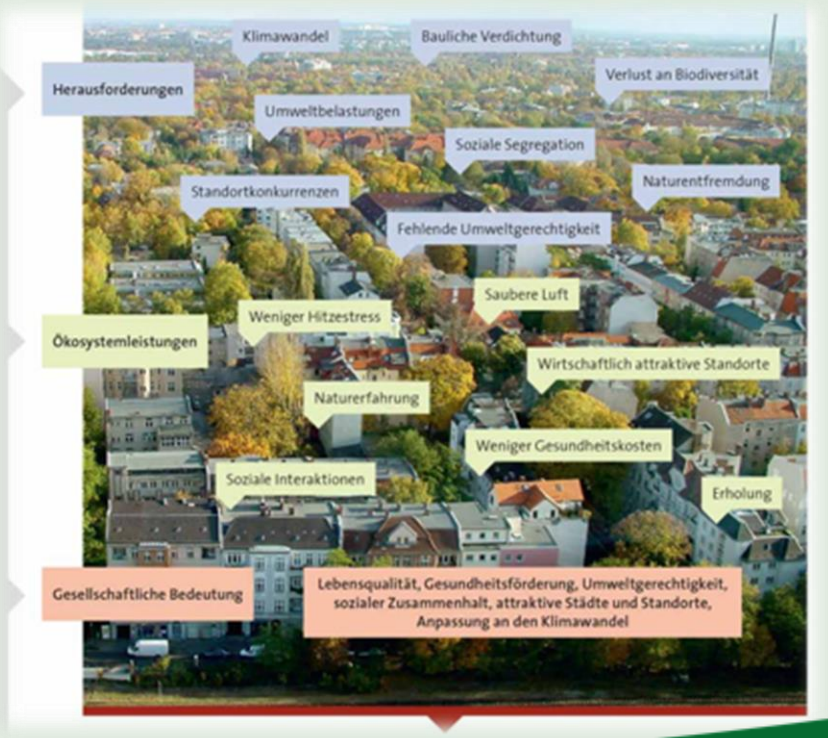
Vision

Herausforderungen, Ökosystemdienstleistung und gesellschaftliche Bedeutung urbaner Wälder

Herausforderungen

Ökosystem-(dienst)leistungen

Gesellschaftliche Bedeutung



Naturkapital Deutschland (TEEB) 2016

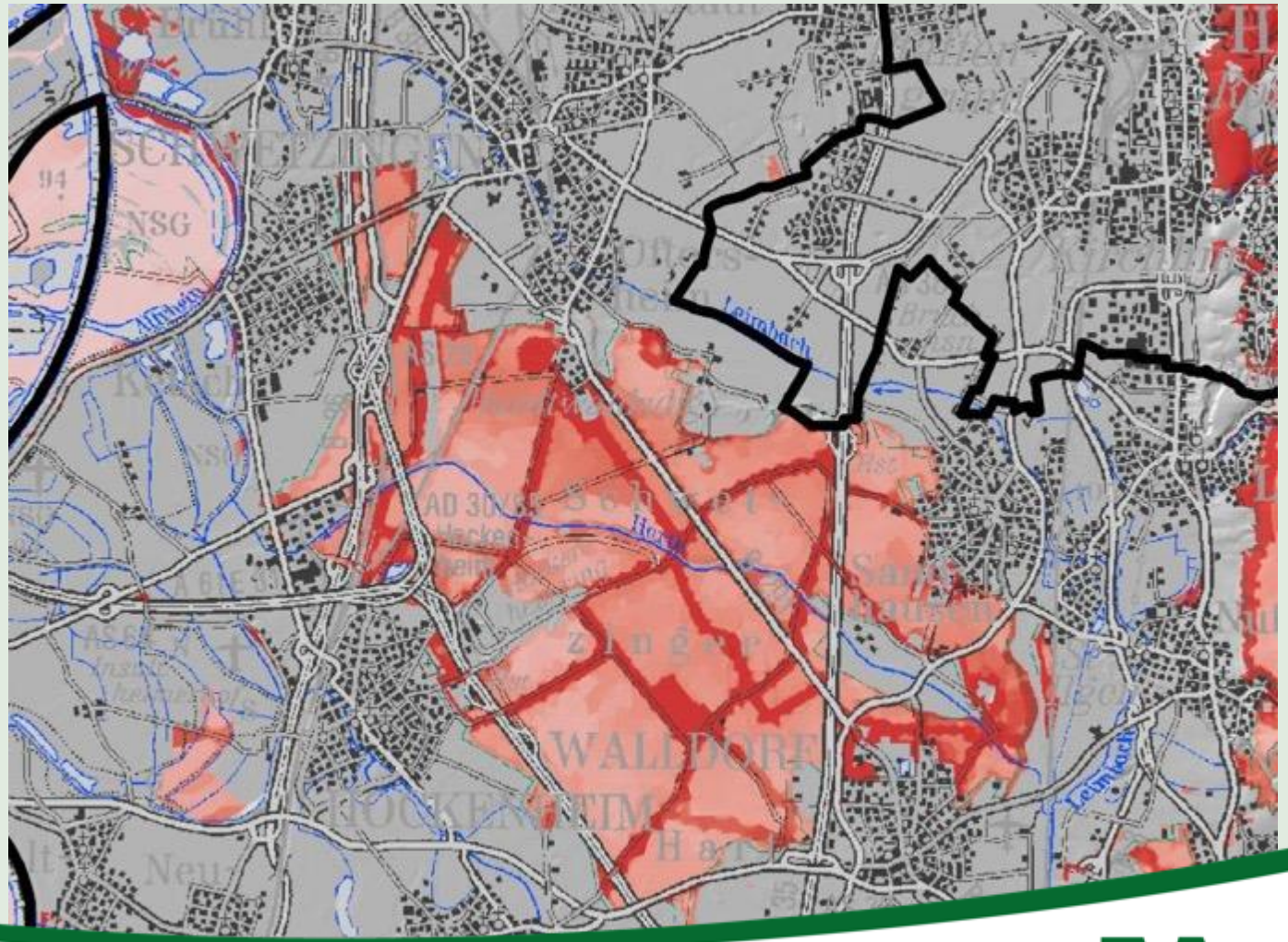
3. Vorarbeiten und Anknüpfungspunkte

Waldfunktionenkartierung Forst BW (Erholungsnutzung Schw. Hardt)

FVA 2015

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Erholungswald-Karte (Modellierung, Schw. Hardt)



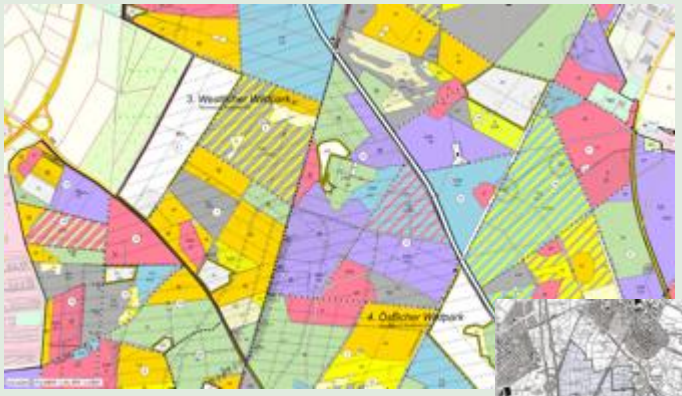
Wurster, Roehder 2017

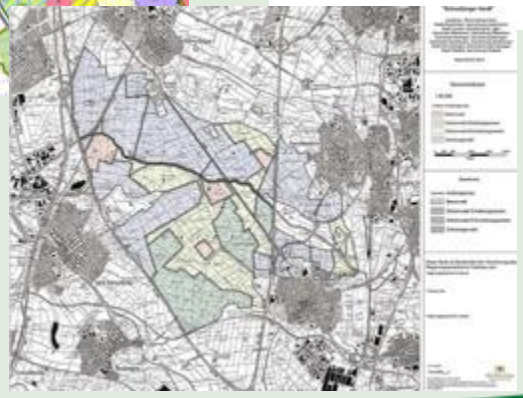
4. Ziele für das Projekt Urbane Waldwirtschaft

Ziele für das Projekt Urbane Waldwirtschaft

Erholung

Waldbau





Naturschutz

Besseres Verständnis verschiedener Nutzungsinteressen

Entscheidungshilfe in Zielkonflikten

Bereitstellung von Karten kultureller Leistungen

Bildquellen (von links nach rechts):

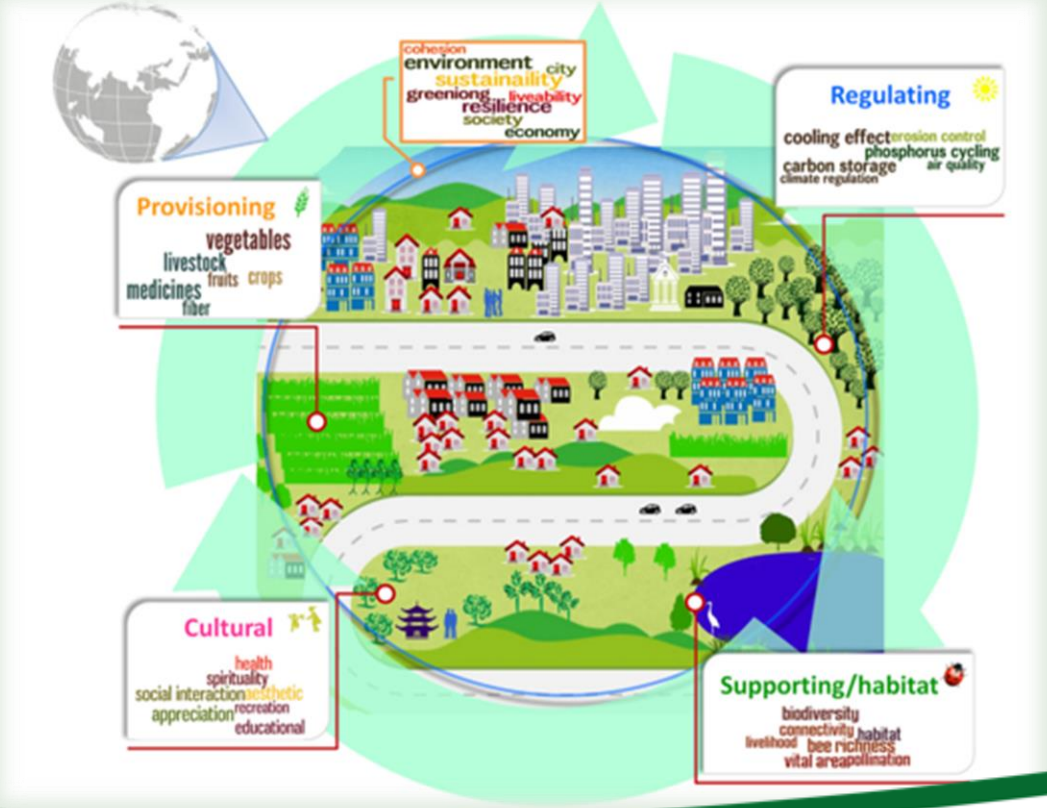
InFoGIS © ForstBW / LGL BW / LUBW

Ulrike Riedl, Kreisforstamt Rhein-Neckar, ForstBW, 2015

Rall et al., 2017

5. Urbaner Wald: wichtige Ökosystemdienstleistungen für Städte und ihre Bewohner

Urbane grüne Infrastruktur mit Ökosystemdienstleistungen



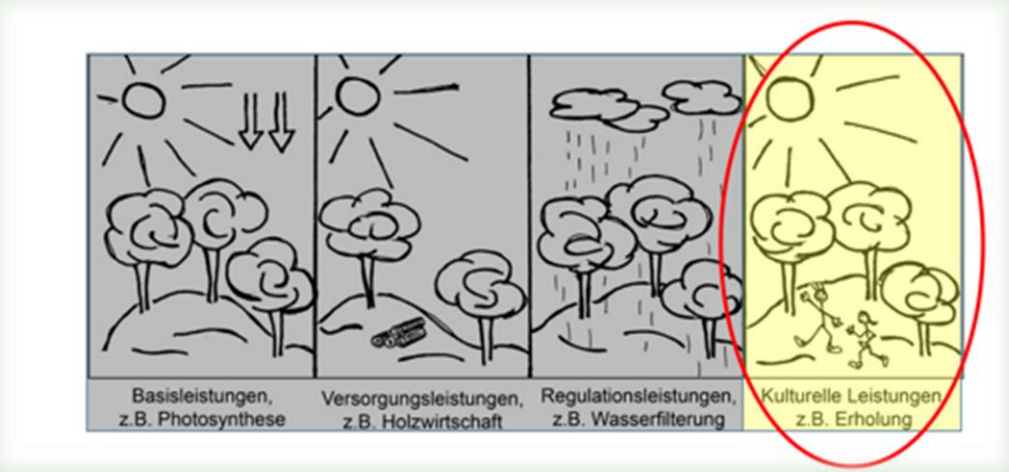
Pulighe et al 2016

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Kulturelle Leistungen nach Millennium Assessment 2005

= non material benefits obtained from ecosystems:

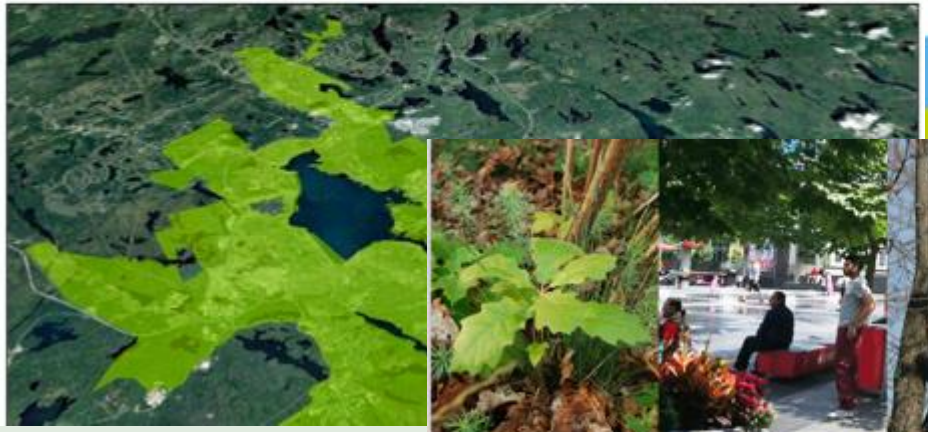
- Kulturelle Diversität
- Spirituelle und religiöse Werte
- Wissenssysteme
- Bildungs- Werte
- Inspiration
- Ästhetische Werte
- *Sense of place*
- *Social relations*
- Kulturelles Erbe
- Erholung
- (Öko-)Tourismus



TEEB 2016

Urban Forest Management Pläne

Halifax Regional Municipality
Urban Forest Masterplan



Urban Forest Management Pläne

Ecology

	Values	Objectives	Indicators	Targets
	Aquatic system condition	Natural temperatures, sedimentation rates, stable groundwater	Percent canopy cover of riparian zones	100% canopy cover in riparian zones
Water Control	Stormwater control	Increase the amount d… the urban forest		
Carbon Uptake	Carbon uptake	Maximize carbon uptak… the urban forest		
Air Quality	Particulate control	Increase the amount d… the urban forest		
	Chemical control	Increase the amount d… the urban forest		
Energy	Home energy savings	Increase the amount d… the urban forest		
Shade	Summer shade/UV control	Increase the amount d… the urban forest		
	Asphalt longevity	Increase the amount d… the urban forest		
Micro-Climate	Amelioration of adverse winds	Increase the amount d… the urban forest		

Economy

	Values	Objectives	Indicators	Targets
Employment	Urban forest employment	Increase direct urban forest employment	F…	F…
Materials	Woody materials	Increase the amount of woody materials available from tree removals	F…	
	Edibles	Increase the amount of edibles available from the urban forest	F…	
Property Values	Property values	Increase property values with value trees on private properties	P… at…	
Private Investment	Private investment	Increase private investment in the urban forest	F…	

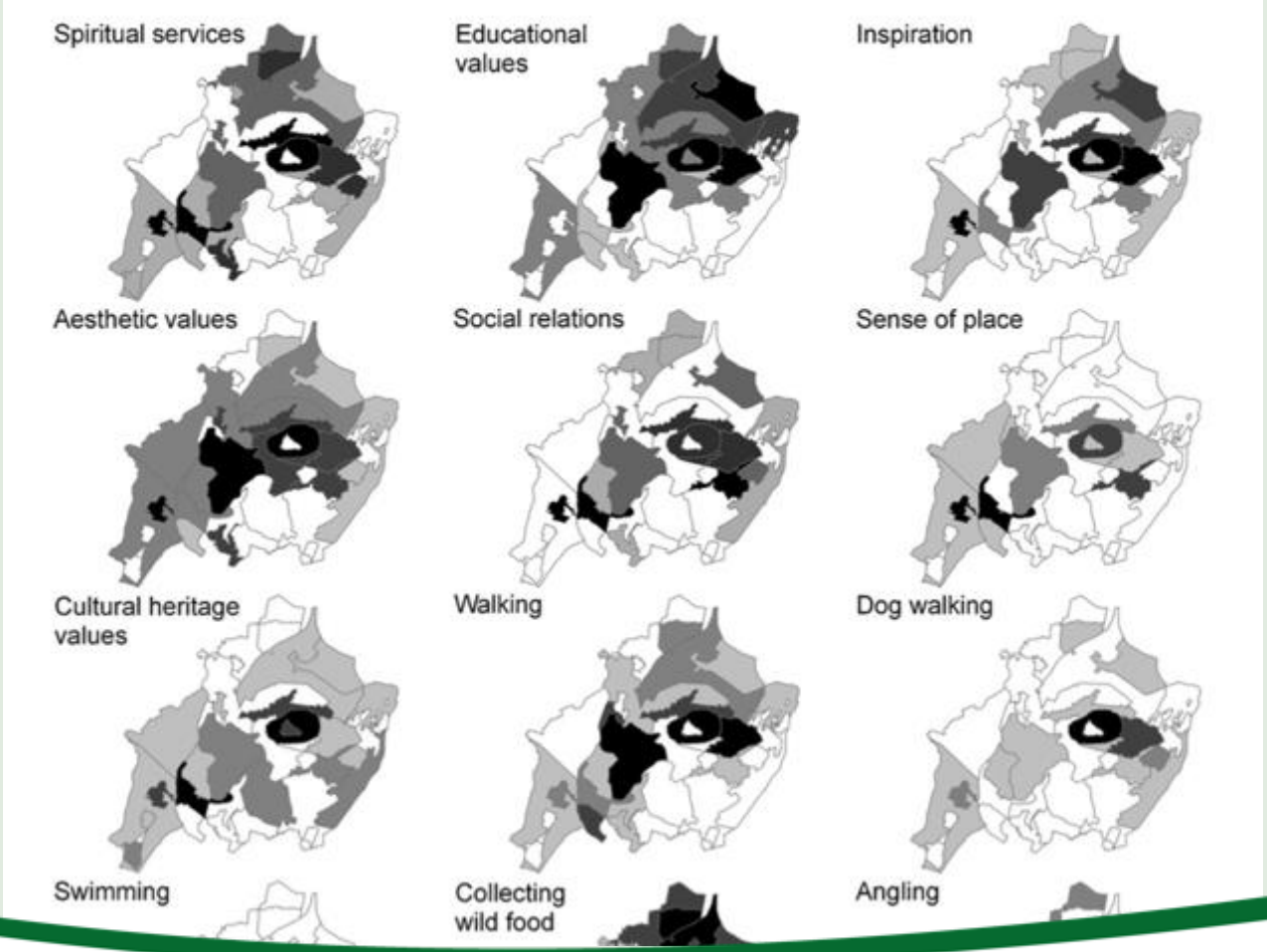
Social

Aesthetics	Forest appeal to the senses of sight, sound, and smell	Make appeal positive	Degree of public satisfaction with urban forest aesthetics	80% of survey respondents are satisfied or very satisfied
Sense of Wellbeing	Sense of wellbeing	Increase sense of wellbeing	Degree of public satisfaction with urban forest effects on wellbeing	80% of survey respondents are satisfied or very satisfied
Knowledge	Public awareness	Increase public awareness	Degree of public awareness of urban forest and its benefits	80% of survey respondents articulate five or more benefits
	Scientific knowledge	Increase scientific knowledge	Investment in monitoring and research to create knowledge about the urban forest	Equivalent to 5% of UFMP implementation budget
Traffic Calming	Traffic calming	Increase traffic calming	Speed reductions achieved through strategic tree plantings	100% of chosen locations achieving appropriate speed reductions
Engagement	Citizen engagement	Increase quality and quantity of opportunities for citizen engagement in urban forest management	Degree of public satisfaction with engagement opportunities	80% of survey respondents are satisfied or very satisfied

City of Halifax 2012

6. Was machen wir?

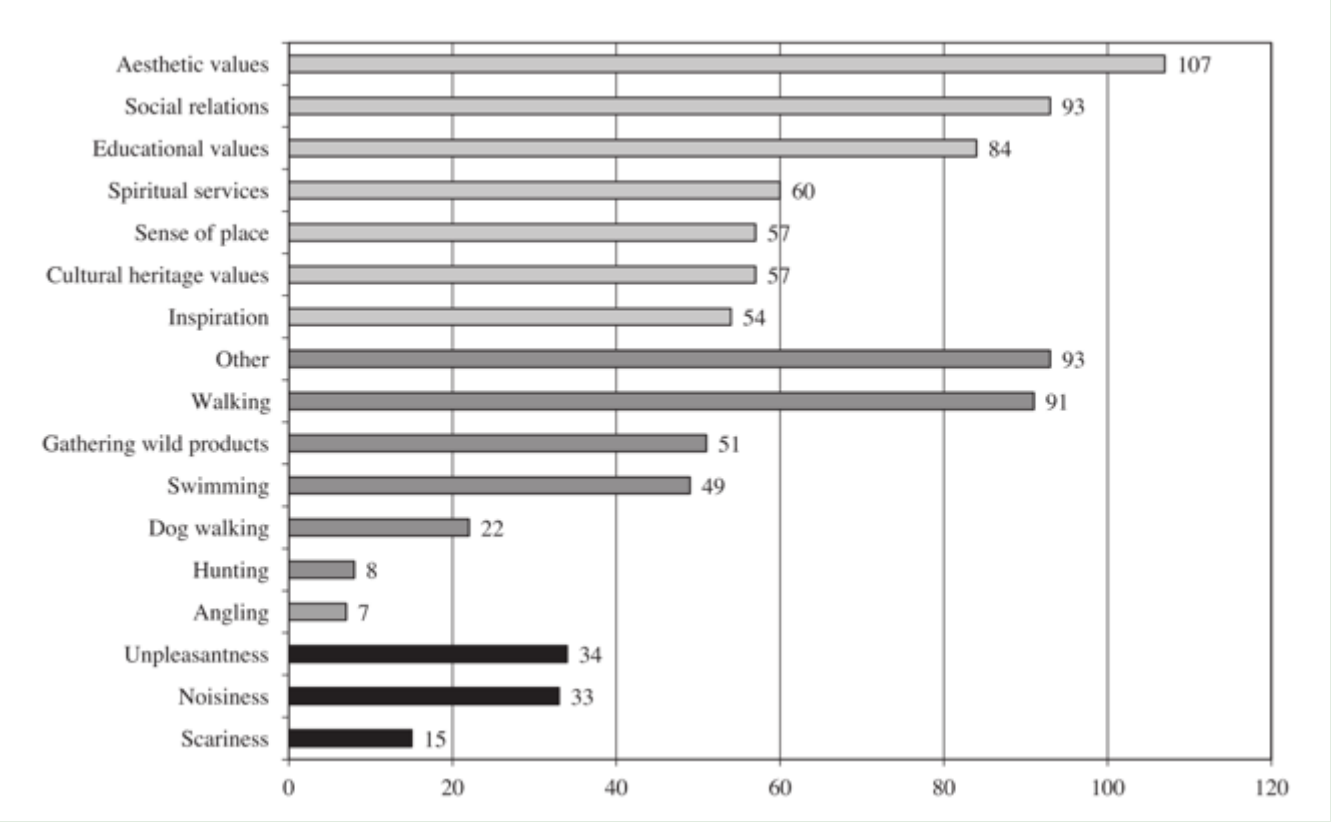
Forschungsfragen



Wo werden kulturelle Werte räumlich verortet?

Plieninger et al 2013

Forschungsfragen



Welche Werte sind bedeutsam?

Plieninger et al 2013

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Forschungsfragen

Welchen Zusammenhang gibt es zwischen Waldstrukturen und identifizierten hotspots/ coldspots kultureller Werte?

Karlsruher Hardt, eigenes Foto

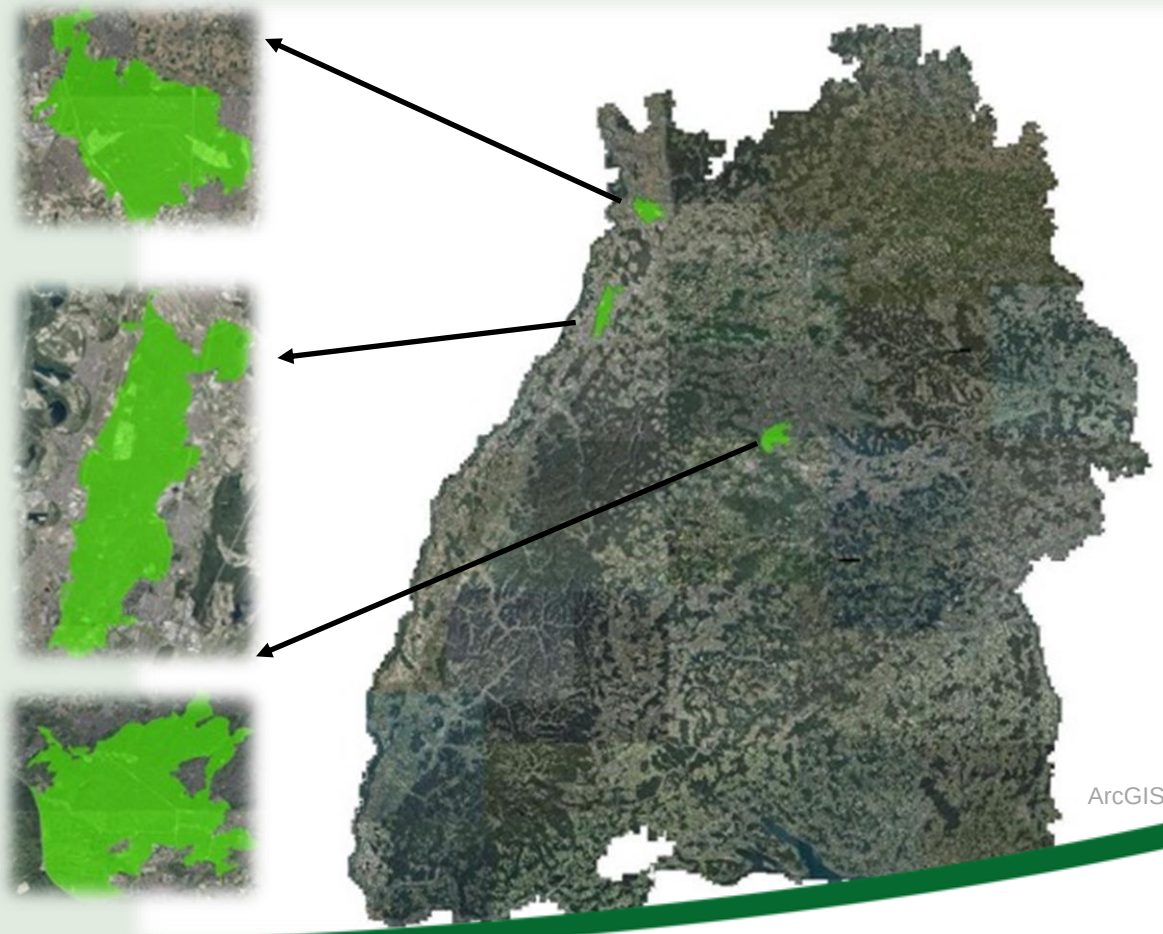
Karlsruher Hardt, eigenes Foto

3 Projektregionen

Schwetzinger Hardtwald

Karlsruher Hardtwald

Rotwildpark Stuttgart



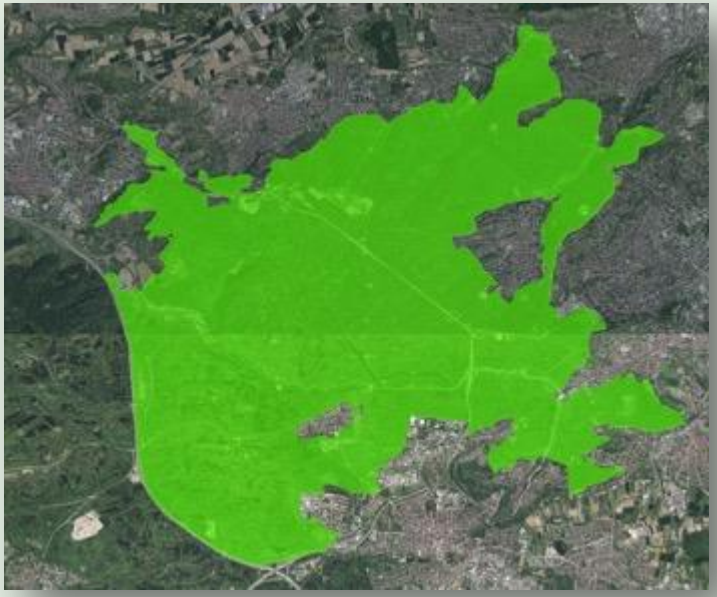
ArcGIS 2018

Schwetzinger Hardt

ArcGIS 2017

Walldorfer Rundschau 2017

Stuttgart



ArcGIS 2017

Sautter Family 2017

Karlsruhe

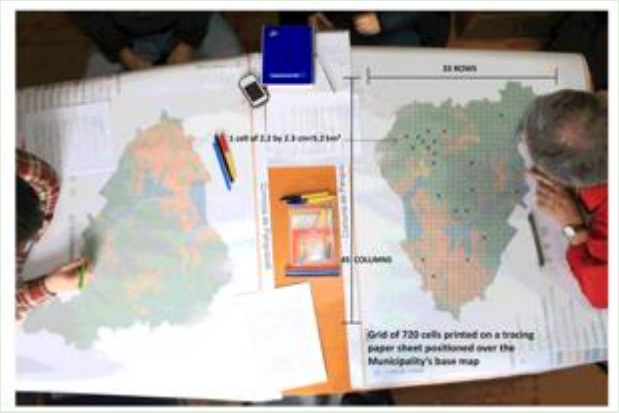
ArcGIS 2017

Landesmuseum Baden Wuerttemberg 2017

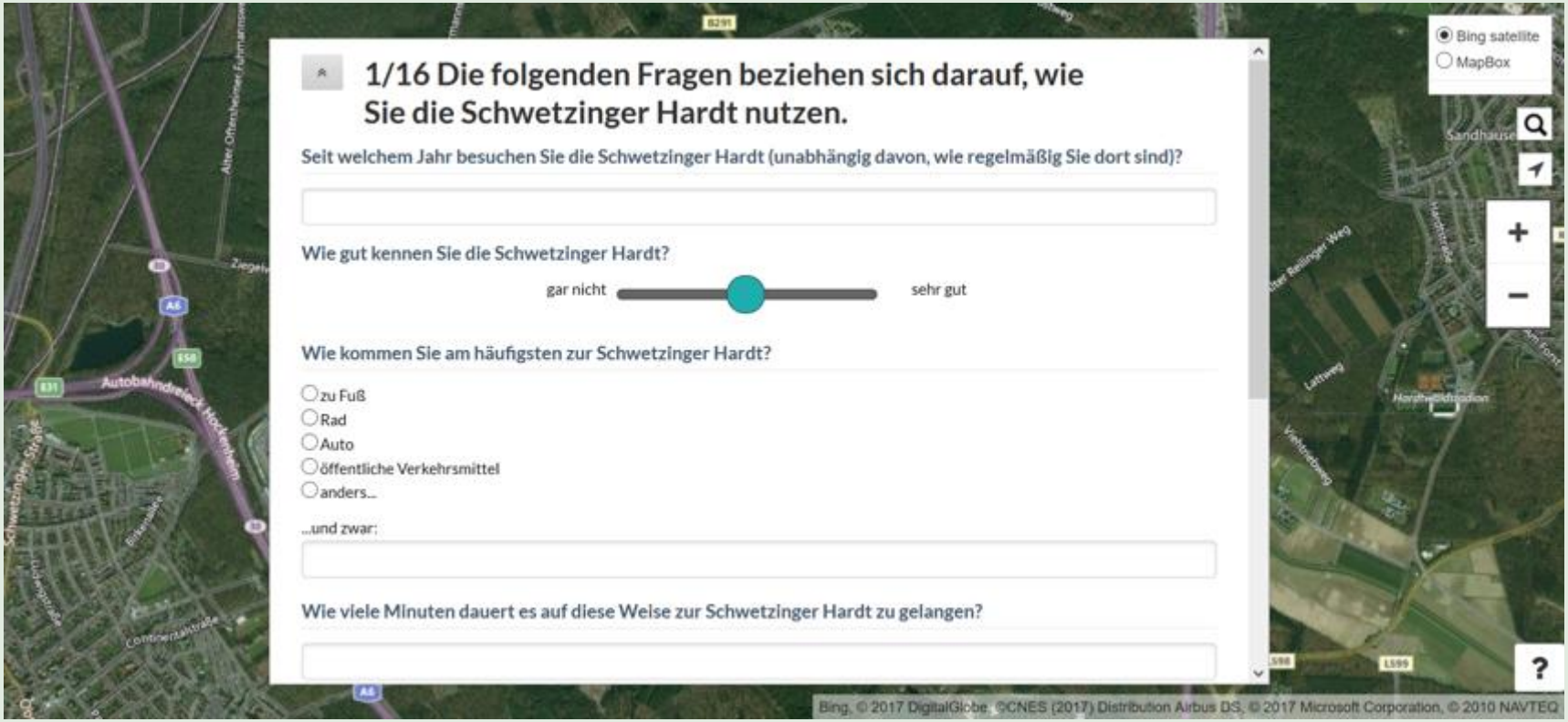
Methodisches Vorgehen

Befragung

Mapping



Methodisches Vorgehen

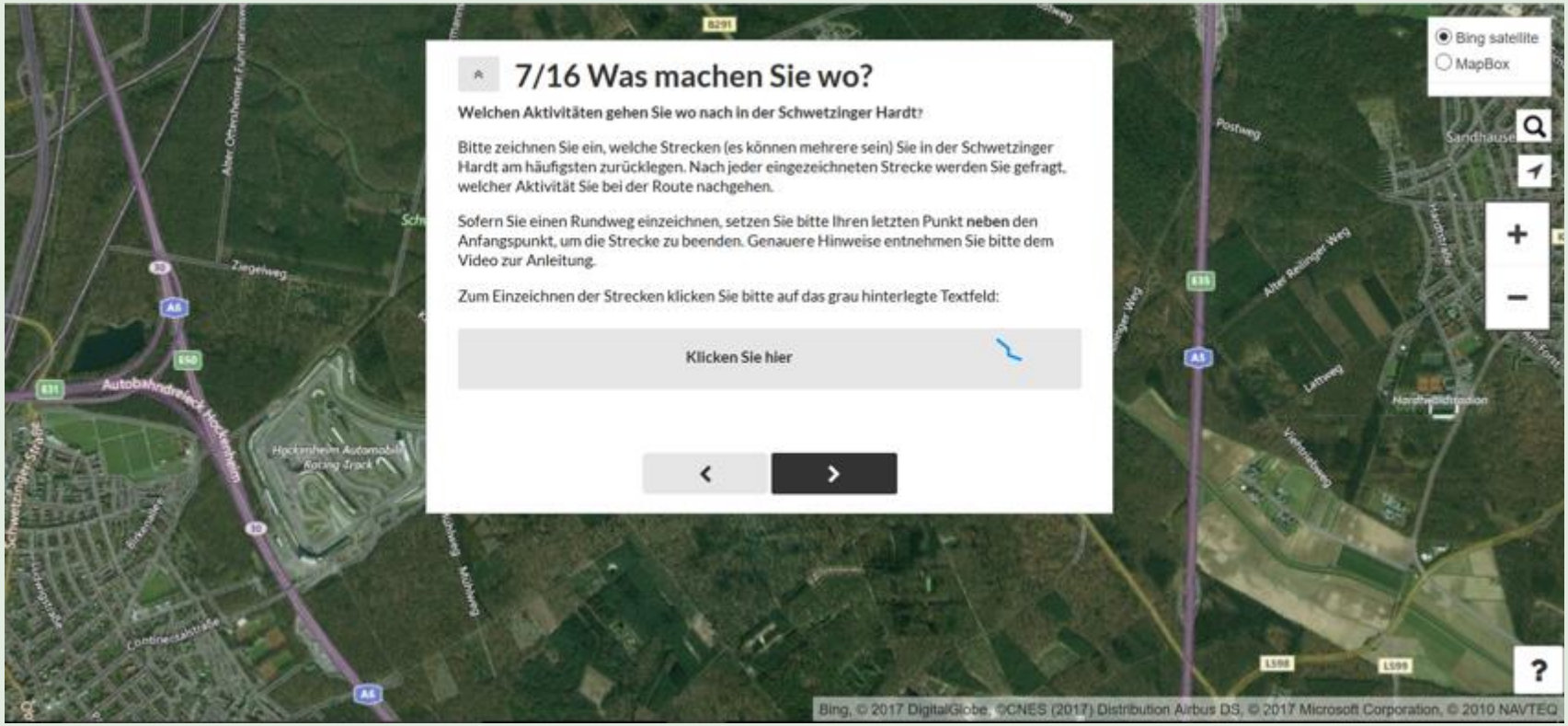


Methodisches Vorgehen

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Methodisches Vorgehen

Methodisches Vorgehen



Mögliches Ergebnis: Lichtwaldstrukturen besonders erholsam

Mögliches Ergebnis: Infrastruktur dient als Treffpunkt

Mögliches Ergebnis: Infotafeln tragen zur Umweltbildung bei

Mögliches Ergebnis: Weniger Wohlbefinden durch nicht-heimische Pflanzen

Mögliches Ergebnis: Weniger Wohlbefinden durch forstliche Aktivitäten

Unangenehme Orte

Orte, die ich aus einem anderen Grund als unangenehm empfinde (z.B. wegen forstlicher Aktivitäten, Lärm, Müll, fehlender Barrierefreiheit, Hunden oder anderen Besuchern, die mich stören).

Werbung für die Studie

Mapbox, OpenStreetMap, Dermann 2017

www.schwetzingerhardtwald.de

Werbung für die Studie

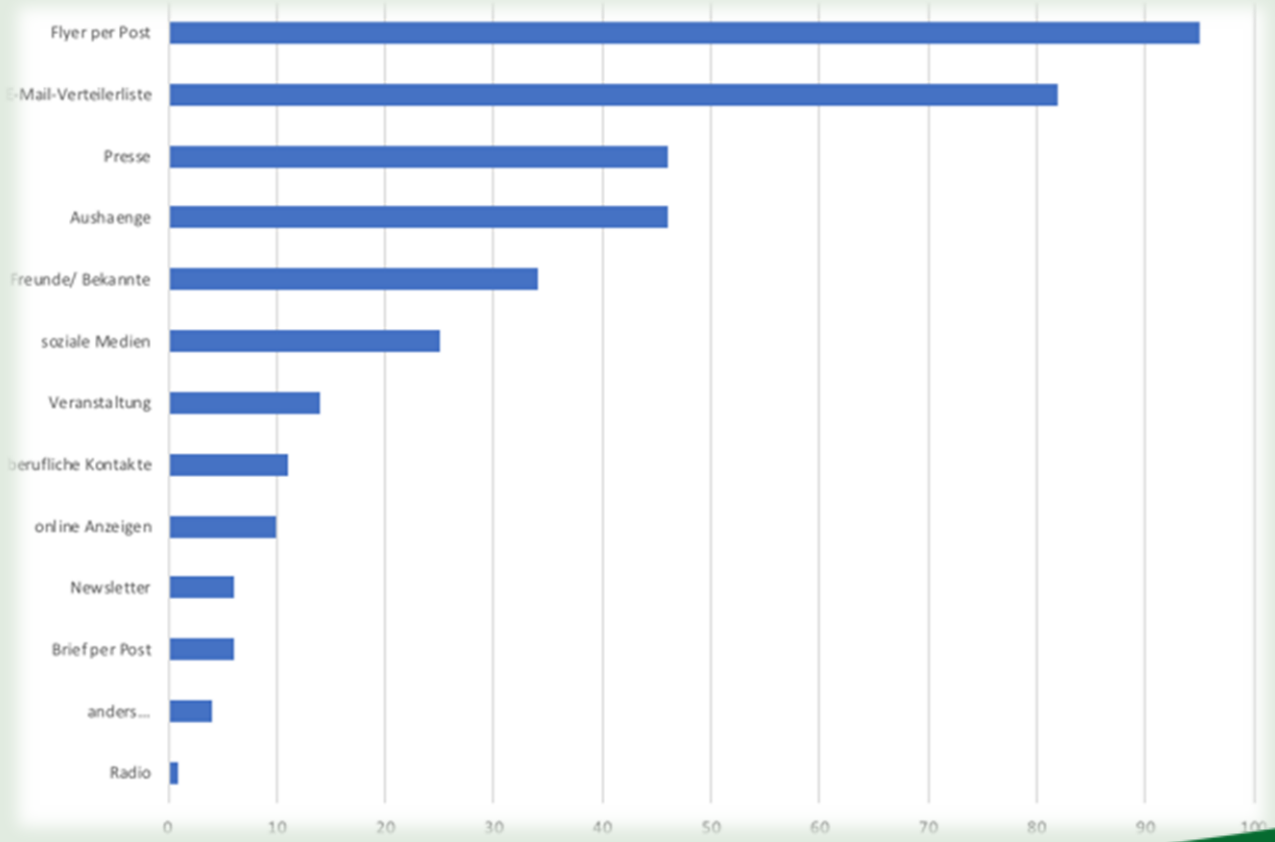
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Rücklaufquote

- Stuttgart: **1360**
- Schwetzinger Hardt **770**
- Karlsruhe **1230**

- **→ 15.000 Waldorte wurden markiert**

Beworbene TeilnehmerInnen der Umfrage (Schw. Hardt)



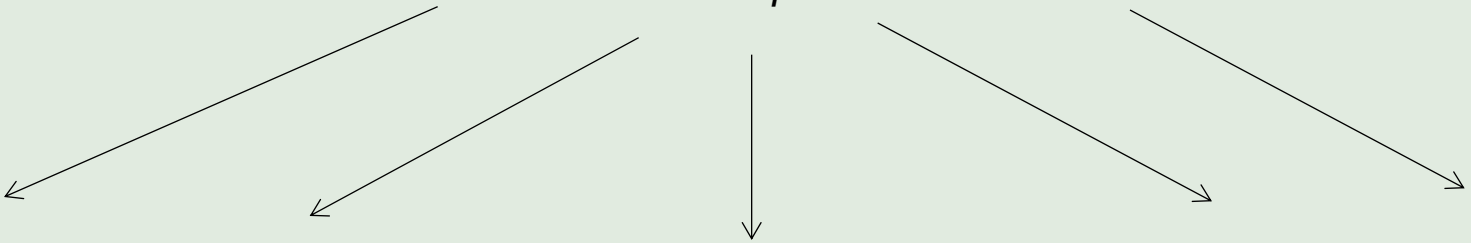
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Anwendungen für die Praxis

Bewertung/ Kartierung kultureller Werte durch Waldnutzer

+

Identifikation von *coldspots*/ *hotspots*



Werkzeug (InFoGIS) für den Forstbetrieb zur Reduktion von Interessenskonflikten

Ergänzung bisheriger WF-Kartierung durch differenzierte Visualisierung sozialer Aspekte

Management kann sich auf spezifische Flächen konzentrieren (z.B. beim Bau von Erholungseinrichtungen)

Hilfe bei der Priorisierung von Betriebszielen

Verknüpfung der kulturellen Werte mit örtlichen Waldstrukturen und GIS-Modellierung für andere Regionen

Projekt Urbane Waldwirtschaft

Antrell Williams 2017

Christoph.Baumeister@forst.bwl.de/ Tina.Gerstenberg@forst.bwl.de , 04. Juli 2018

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg